

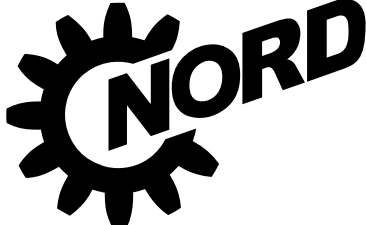
Intelligent Drivesystems, Worldwide Services

ARRANCADOR DE MOTOR DE CONSUMO REDUCIDO CON ARRANQUE SUAVE Y FUNCIÓN REVERSIBLE



(ES)

NORDAC *START*
ARRANCADOR DE MOTOR
SK 135E


DRIVESYSTEMS

NORDAC START

ARRANCADOR DE MOTOR SK 135E

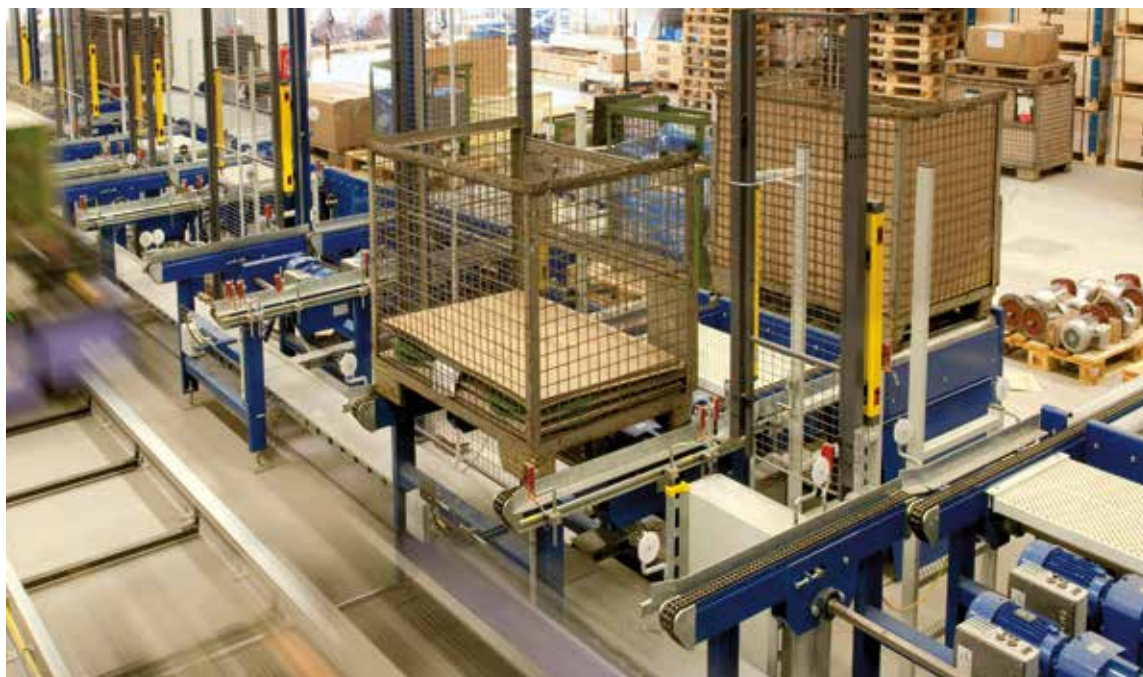
Arrancador de motor con arranque suave y función reversible

El uso de motores eléctricos de funcionamiento en red está muy extendido. Estos motores se caracterizan por requerir muy poco esfuerzo tanto para la instalación como para la puesta en marcha. Sin embargo, sus desventajas son el elevado consumo de potencia durante el arranque (hasta 7 veces la corriente nominal del motor), la carga mecánica excesiva del reductor y de la instalación, y también, con frecuencia, un comportamiento de arranque y parada no controlado. En estos casos, una solución sencilla y muy económica son los arrancadores electrónicos. En este sentido, los equipos de la marca NORD son mucho más que un mero "arrancador" limitador de corriente para motores eléctricos.

"3 en uno"

El NORDAC START SK 135E/SK 175E de NORD combina las funciones de los 3 "arrancadores de motor electrónicos" típicos englobados bajo los términos "arrancador", "arrancador reversible" y "arrancador suave". El NORDAC START SK 135E/SK 175E dispone de unas completas funciones de supervisión y protección (autosupervisión y supervisión de la red/del motor), gracias a las cuales no es necesario usar un interruptor de protección del motor. Además, permite adaptar individualmente la respuesta (comportamiento de arranque/detención) y ofrece interfaces de comunicación opcionales. También merecen mención especial las diferentes opciones de montaje del aparato. En un entorno limitado resulta ventajoso que el dispositivo sea compacto y por tanto pueda usarse sin problemas para el funcionamiento cerca del motor.

Muchos ámbitos de aplicación, entre otros el de los sistemas de manipulación y transporte de materiales, requieren que los mecanismos de accionamiento arranquen y paren de forma electrónica. Para ello es ideal el NORDAC START SK 135E/SK 175E. Su flexibilidad no solo apoya las funciones puramente de arranque del motor, sino que también permite el arranque suave o el modo de inversión. Numerosas funciones de control y supervisión protegen, por ejemplo, contra sobrecalentamiento. La característica de activación o disparo I²t permite ahorrarse un interruptor de protección del motor. En caso de montaje en el motor y debido al filtro de red integrado, el NORDAC START SK 135E/SK 175E cumple los más rigurosos requisitos de CEM.





- Configuración mediante interruptores DIP y potenciómetros
- Rectificador de freno electrónico integrado
- Diversos modos de desconexión
- Corriente de fuga < 20 mA
- Estructura de parámetros continua
- 2 entradas y salidas digitales

- Interfaz de bus AS-Interface integrada (diseñada como SK 175E-ASI)
PROFIBUS DP (diseñada como SK 175E-PBR)
- Conectores enchufables de sistema (p. ej. Harting HAN 10E)
- Variante para zona ATEX 22 - 3D
- Diferentes opciones de manejo (interruptores, ParameterBox)
- Fuente de alimentación de 24 V

Opcional



- Modos de desconexión predefinidos
- Rampas de aceleración y deceleración variables
- Función Boost

Respuesta variable



- Filtro de red integrado
- Ideal también para aplicaciones en entornos habitados gracias a que cumple la clase B (en caso de montaje en el motor o con un cable de motor de hasta 10 m de longitud) o la clase A (en caso de montaje en la pared con un cable del motor de hasta 100 m de longitud)
- Gracias a la baja corriente de fuga (< 20 mA) es apto para el funcionamiento con interruptores de protección CF sensibles a corriente universal para protección de las personas

**Filtro CEM -
Filtro clase B**



- Puesta en marcha mediante interruptores DIP y potenciómetros integrados
- Sin necesidad de conocimientos de programación

Puesta en marcha

VARIADORES DE FRECUENCIA NORDAC

Ventajas

- Funcionalidad escalable: flexible en su equipamiento y función
- Líder en par para cualquier aplicación de accionamientos del mercado
- Puesta en marcha y manejo sencillos

Funciones

- Regulación de alta calidad mediante control vectorial de corriente
- Compatible con los sistemas de bus comunes en el mercado
- Accionamiento en 4 cuadrantes
- Funcionalidad PLC para funciones relacionadas con el accionamiento
- Función de ahorro de energía a carga parcial
- Herramientas de manejo y parametrización, así como estructura de parámetros sencilla
- Filtro de red integrado para el cumplimiento de la normativa sobre CEM
- Accionamiento de motores asíncronos y síncronos
- Control y regulación en lazo cerrado
- POSICON: modo de posicionamiento integrado y marcha sincronizada
- STO y SS1: seguridad funcional integrada
- Rectificador de freno integrado para controlar el freno motor

NORDAC PRO SK 500E



El variador de frecuencia para todas las tareas de accionamiento: gran gama de potencias y puede ampliarse funcionalmente con módulos de ampliación. Los conceptos de refrigeración variables evacuan el calor de forma óptima.

Variador de frecuencia

- Gama de potencia hasta 160 kW
- Montaje en armario de distribución
- IP20

NORDAC FLEX SK 200E



El accionamiento descentralizado con posibilidades de instalación flexibles. Funcionalidad escalable y configuración flexible. Instalación y mantenimiento sencillos gracias a sus conectores rápidos, así como debido a la fácil transferencia de parámetros a través de la memoria EEPROM.

Variador de frecuencia

- Gama de potencia hasta 22 kW
- Montaje en pared o en motor
- IP55, IP66

NORDAC BASE SK 180E



La variante descentralizada económica para las tareas de accionamiento sencillas. Trabajos de instalación reducidos y diseño robusto para un montaje fácil fuera del armario de distribución.

Variador de frecuencia

- Gama de potencia hasta 2,2 kW
- Montaje en pared o en motor
- IP55, IP66, IP69K

NORDAC START SK 135E/SK 175E



El arrancador del motor electrónico descentralizado y sin desgaste para todo tipo de arranque suave. Con protección interna del motor y función reversible para la integración flexible en la instalación.

Arrancador del motor

- Gama de potencia hasta 7,5 kW
- Montaje en pared o en motor
- IP55, IP66, IP69K

Variador de frecuencia

- Gama de potencia hasta 7,5 kW
- Montaje en campo
- IP55, IP65

El equipo descentralizado para una instalación flexible. Flexible en su equipamiento y función: puede configurarse libremente según la aplicación y los requisitos. Disponible como variador de frecuencia y arrancador del motor. Puesta en marcha rápida gracias a sus conectores rápidos. Mantenimiento simplificado de la instalación gracias al interruptor de mantenimiento integrado y a la opción de manejo manual local.



NORDAC LINK
SK 250E

Arrancador del motor

- Gama de potencia hasta 3 kW
- Montaje en campo
- IP65



NORDAC LINK
SK 155E

NORD DRIVESYSTEMS

SOLUCIONES DE ACCIONAMIENTO COMPLETAS DE UN SOLO PROVEEDOR

Soluciones de accionamiento NORD

Motores NORD

Reductores NORD

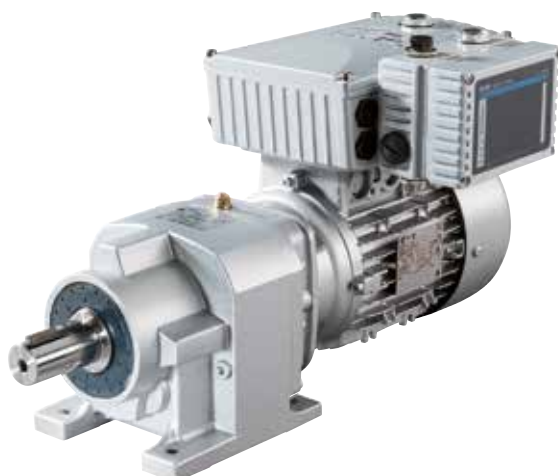
Electrónica de accionamiento NORD

- Reductores con rendimientos muy altos
- Motores energéticamente eficientes
- Variadores de frecuencia y arrancadores de motor para instalar en la planta o en el armario de distribución

NORDAC START ARRANCADOR DE MOTOR SK 135E

AMPLIACIONES

Nombre	Descripción	Ámbito de tensión	Entradas-Salidas	Número de pedido
SK CU4-24V-123	Interfaz de cliente interna para generar la tensión de control interna (24 V) a partir de la tensión de alimentación existente	100 V - 240 V	1x entrada analógica	275 271 108
SK CU4-24V-140		380 V - 500 V	1x entrada analógica	275 271 109
SK CU4-REL	Interfaz de cliente interna con contactos de relé-conmutador		2x salidas digitales (salida de relé)	275 271 011
SK TU4-24V-123 SK TU4-24V-123-C	Módulo de ampliación externo para generar la tensión de control interna (24 V) a partir de la tensión de alimentación existente	100 V - 240 V	1x entrada analógica	275 281 108 (IP55) 275 281 158 (IP66)
SK TU4-24V-140 SK TU4-24V-140-C		380 V - 500 V	1x entrada analógica	275.281.109 (IP55) 275.281.159 (IP66)
SK TI4-TU-NET SK TI4-TU-NET-C	Adaptadores necesarios para los módulos de ampliación externos			275.280.100 (IP55) 275.280.600 (IP66)
SK-TIE4-WMK-TU	Kit de montaje en pared para los módulos de ampliación externos			275.274.002 (IP66)
SK TIE4-SWT	Acoplamiento-interruptor L-0-R			275 274 701



NORDAC START ARRANCADOR DE MOTOR SK 135E

CONECTORES DE SISTEMA

	Nombre	Descripción	Número de pedido
Potencia	SK TIE4-HAN-Q5	Potencia In/Out (HANQ5)	275 274 110
	Disponibilidad de otras variantes bajo pedido.		
Sistema bus	SK TIE4-M12-ASI	Interfaz ASi (M12)	275 274 502
	SK TIE4-M12-ASI-AUX	Interfaz ASi (AUX, M12)	275 274 513
	SK TIE4-M12-PBR	Profibus (M12)	275 274 500
Señales de control	SK TIE4-M12-INI	Sensores/actuadores (M12)	275 274 503
	SK TIE4-M12-POW	Alimentación de 24 V (M12)	275 274 507
	SK TIE4-M12-M16	Ampliación de M12 a M16	275 274 510

Las conexiones roscadas presentes en el adaptador pueden equiparse con conectores, salida del motor e incluso señales de control y de bus.

**Flexibilidad
gracias a los
conectores**

NORDAC START ARRANCADOR DE MOTOR SK 135E

UNIDADES DE MANDO

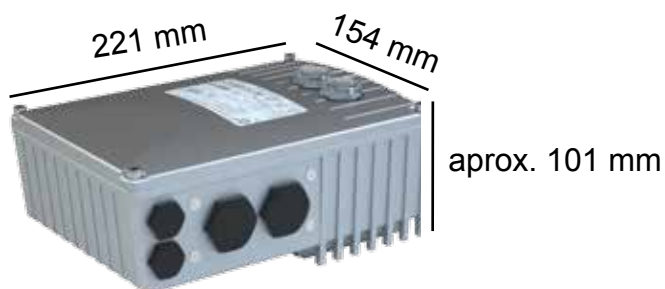


Nombre	Descripción	Equipamiento	Número de pedido
SK CSX - 3H SK CSX - 3E	Consola para una manipulación sencilla y rápida.	Indicador de 4 posiciones de 7 segmentos	275 281 013 Portátil (IP54) 275 281 413 Armario de distribución (IP54)
SK PAR - 3H SK PAR - 3E	Cómoda consola para la puesta en marcha, parametrización y control del aparato controlados por texto. Permite guardar hasta 5 registros de datos. Posibilidad de conexión directa al PC mediante USB (solo versión portátil)	Pantalla con texto claro en diversos idiomas	275.281.014 Portátil (IP54) 275.281.414 Armario de distribución (IP54)
SK TU4-MSW SK TU4-MSW-C	Interruptor de mantenimiento/repación negro bloqueable	Seccionador de potencia	275.281.123 (IP55) 275.281.173 (IP66)
SK TI4-TU-MSW SK TI4-TU-MSW-C	Adaptadores necesarios para los módulos de ampliación externos como interruptores de mantenimiento		275.280.200 (IP55) 275.280.700 (IP66)
SK-TIE4-WMK-TU	Kit de montaje en pared para los módulos de ampliación externos		275.274.002 (IP66)

NORDAC START ARRANCADOR DEL MOTOR SK 135E

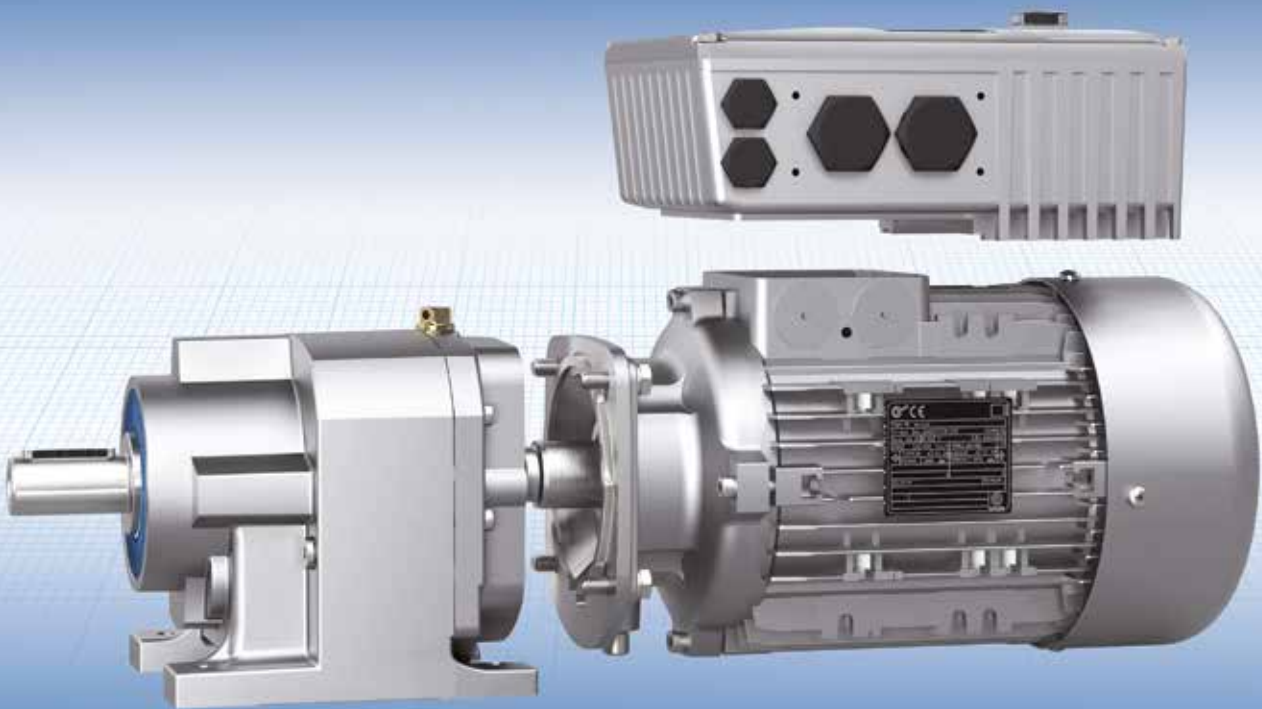
DATOS TÉCNICOS

Función		Especificación	
Tipo de arrancador SK 135E/SK 175E		-301-340-A	-751-340-A
Potencia	[kW]	hasta 3,0	hasta 7,5
	[hp]	hasta 4,0	hasta 10,0
Tensión de entrada / salida		3~ 200 V ... 500 V, -10 % / +10 %, 47 ... 63 Hz	
Tipo. Corriente de entrada/salida 3-rms[A]		7,5	16
Estándar		<ul style="list-style-type: none"> Filtro de red integrado Clase C1, en caso de montaje en el motor o con un cable de 10 m de longitud en caso de montaje en la pared Clase C2 en caso de montaje en la pared con un cable de hasta 100 m de longitud Baja corriente de fuga (< 20 mA) Estructura de parámetros compatible y de fácil manejo 	
Sobrecarga típica		150 % durante 120 s hasta 480 s (programable)	
Medidas de protección contra		Sobretensión, sobretensión/subtensión, sobrecarga	
Supervisión de la temperatura del motor		Sondas de temperatura (PTC), termostato (bimetálico), motor I ² t	
Interfaz estándar		RS 232 (puesta en marcha y diagnóstico), 2x DIN, 2x DOUT	
Temperatura ambiente		-25 °C...+50 °C (S1- 100 % ED), -25 °C... +60 °C (S3 - 70 % ED 10 min)	
Representación		Montado en el motor o montaje en la pared	
Clase de protección		IP55 opcional IP66 o IP69K Medidas IP66: • Piezas de aluminio con revestimiento • Circuitos impresos con revestimiento • Comprobación del vacío	



DER ANTRIEB

■ Seguro ■ Flexible ■ Internacional



El reductor

- Rodamientos reforzados
- Funcionamiento silencioso
- Elevada densidad de potencia

El motor

- Elevada eficiencia
- Más estándares
- Todas las condiciones de servicio

La electrónica de accionamiento

- Construcción compacta
- Puesta en marcha sencilla
- Funcionalidades escalables

Amplia gama de potencia – Soluciones completas flexibles
– Alto rendimiento del sistema



Sede central y centro tecnológico
cerca de Hamburgo

Productos mecánicos

Reductores



Productos eléctricos

Motores



Productos electrónicos

Variadores de frecuencia, arrancadores de motor y distribuidores de campo



Soluciones de accionamiento innovadoras
para más de 100 sectores de la industria.



Fabricación de reductores



Fabricación de motores



Fabricación de variadores

7 plantas de fabricación con tecnología de vanguardia
producen reductores, motores, variadores de frecuencia, etc. para sistemas de accionamiento integrales, todo de un mismo proveedor.



Este mapa solo tiene fines informativos; no ha sido creado con fines legales ni sirve para los mismos. Por tanto, no asumimos responsabilidad alguna por su legalidad, exactitud o exhaustividad.

Filiales y distribuidores en 89 países de los 5 continentes
ofrecen almacenamiento in situ, centros de montaje, apoyo técnico y servicio de atención al cliente.



Nuestros más de 3.300 empleados en todo el mundo
crean soluciones específicas para cada cliente.

NORD DRIVESYSTEMS Group

Sede central y centro tecnológico
en Bargteheide, cerca de Hamburgo

Soluciones de accionamiento innovadoras
para más de 100 sectores de la industria

Productos mecánicos
Reductores de ejes paralelos, coaxiales, de engranaje cónico y de sinfín

Productos eléctricos
motores IE 2/IE3/IE4

Productos electrónicos
variadores de frecuencia centralizados y descentralizados,
arrancadores de motor y distribuidores de campo

7 plantas de fabricación con tecnología de vanguardia
para todos los componentes de accionamiento

Nuestras filiales y distribuidores en 89 países en 5 continentes
ofrecen almacenamiento in situ, centros de montaje,
apoyo técnico y servicio de atención al cliente.

Más de 3.300 empleados en todo el mundo
crean soluciones específicas según el cliente.

www.nord.com/locator

NORD MOTORREDUCTORES S.A.

C/ Montsià 31-37,
Polígon Industrial Can Carner
Castellar del Vallès (Barcelona) 08211, Spain
T: +34 937 23 53 22
spain@nord.com, www.nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

